

# Fiche sur les plaques de dérivation des batraciens

Juin 2023

Plan d'action de la Stratégie Biodiversité Suisse, champ d'action A8.2

## 1. Position et caractère contraignant du présent document

La présente fiche a été élaborée par le groupe de travail Nature de l'UTP avec l'aide d'autres organisations (voir en-tête). Elle sert d'aide et de recommandation d'action aux gestionnaires d'infrastructure, mais n'a pas de caractère obligatoire ou contraignant. Son application garantit néanmoins aux gestionnaires d'infrastructure une exécution conforme à l'état actuel de la technique.

## 2. Contexte

Afin de faciliter la traversée d'installations de voies par les amphibiens, la division Eaux et paysage du canton d'Argovie a développé en 2018, en collaboration avec les CFF, des plaques de dérivation destinées aux batraciens. Celles-ci visent à déporter les amphibiens du pied de la voie vers les espaces situés entre les traverses où le ballast est abaissé de 5 cm (VSS 40 699a). Depuis 2021, la biodiversité fait partie des conventions de prestations conclues entre l'Office fédéral des transports et les gestionnaires d'infrastructure. Par conséquent, le passage de petits animaux à travers les infrastructures ferroviaires doit être garanti. Dans son projet relatif aux conflits entre batraciens et chemins de fer, l'Office fédéral de l'environnement a identifié 726 points pouvant présenter un conflit (OFEV, 2022).

## 3. Mesures prises

- Développement de plaques pour les profils de rail 46 E1, 54 E2 et 60 E1.
- Obtention de l'accord de l'OFT pour l'emploi des plaques (sans test d'exploitation puisque le profil d'espace libre et l'entretien du ballast ne sont pas prêtés).
- Installation des plaques sur plusieurs tronçons, ponctuellement ou sur de plus longues distances (une voie: Bad Zurzach, Mellikon, Baden, Yverdon-Yvonand, Ermatingen; deux voies: Oberrüti, Weinfelden)

## 4. Effet

Mené en 2020 et 2021 par l'OFEV à quatre endroits, le projet de surveillance vidéo des traversées de batraciens a montré que les amphibiens traversaient les voies plus rapidement grâce aux plaques. De plus, aucune indication n'est ressortie selon laquelle les amphibiens pourraient exploser lors du passage de trains à une vitesse de 110 km/h max. du fait de la pression induite (rapport final 2022, Adrien Zeender, OFEV).

## 5. Coûts

- Matériel: env. 7 francs par plaque et 10 francs par kit de fixation
- Montage: entre 3000 et 12 000 francs pour 100 m, selon la distance entre les plaques, le besoin de service de sécurité et les obstacles à éliminer

- Maintenance: contrôle visuel annuel, après la rénovation de la voie (entre 1000 et 3500 francs pour 100 m)
- Surveillance de la faune par caméra vidéo: env. 25 000 francs par emplacement

## 6. Premières expériences

- Éliminer les obstacles tels que canaux à câbles ou garde ballast.
- Rapprocher les plaques les unes des autres et abaisser davantage le ballast pour réduire le besoin d'une barrière temporaire de protection.
- Enchaîner plusieurs abaissements du ballast à côté les uns des autres pour permettre une traversée encore plus rapide.

Il s'agit d'une mesure ciblée et facile à réaliser pour les gestionnaires d'infrastructure.

## 7. Recommandations pour d'autres projets

- Pour chaque endroit, il faut calculer à quel intervalle minimal les plaques peuvent être installées et de quelle profondeur le ballast peut être abaissé au maximum (par rapport à la sécurité et à la stabilité de la voie). Cela dépend de la charge de la voie, de la vitesse de circulation, du type de traverses, de la géométrie, de la catégorie de la voie et de la qualité du ballast. Ces calculs doivent être effectués avec le programme CWERRI reconnu par l'OFT.

- Il est recommandé de prendre contact avec la personne responsable de karch et l'office cantonal compétent avant la réalisation. Cela permet de garantir que les mesures d'aide à la traversée des amphibiens soient installées à un endroit adapté et en nombre suffisant, en faveur de la protection de la nature.

## 8. Bases

- Installation: [vidéo](#), [fiche d'informations](#)
- Emplacements conflictuels connus: <https://map.geo.admin.ch>, activer la carte

## 10. Photos



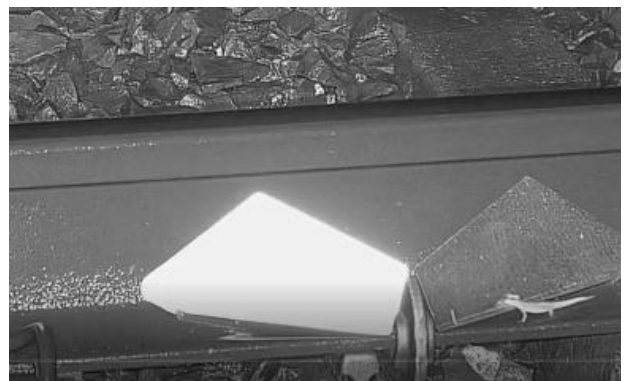
Tronçon à deux voies où le ballast est abaissé toutes les 15 traverses. Traverses en béton.



Tronçon à une voie où le ballast est abaissé toutes les 11 ou 12 traverses. Traverses en acier.



Canaux à câbles intégrés au talus afin d'éliminer un obstacle pour les amphibiens.



Surveillance de la faune avec caméra thermique

- «Migration d'amphibiens - Conflits liés au trafic»
  - karch (<https://infofauna.ch/de/beratungsstellen/amphibien-karch/foerderung/nachlebensraum/schutzmassnahmen-fuer-amphibien#gsc.tab=0>)
- ## 9. Contact
- info fauna – karch  
Avenue de Bellevaux 51, 2000 Neuchâtel  
032 718 36 00  
[contact@infofauna.ch](mailto:contact@infofauna.ch)